

KOELENTÄMINEN JA SEN TARKOITUS



MINÄ:

- ARI SAARINEN

- LENTOHARRASTUS ALKOI 1967 PURJELENNON
MERKEISSÄ

-JATKUI ILMAVOIMIEN KAUTTA (1973-1991)
LIIKENNEILMAILUUN (1998-2011)

-TAKAISIN HARRASTEILMAILUUN TÄMÄN JÄLKEEN

- ATOL 650- PROJEKTISSA KOELENTÄJÄNÄ (KOKEILIJANA)

KIITOS OMISTAJIEN/RAKENTAJIEN LUOTTAMUKSEN OLEN SAANUT
LENTÄÄ 6:n HARRASTERAKENTEISEN KONEEN ENSILENNOT.



ENSILENNOT:

22.5.-94



K. KIVIOJA/ SMYTH SIDEWINDER



6.6.-91



KEINÄSET/ LANCAIR 320



27.7.-12



TLK/ PIK-15 "SUPER HINU"

22.8.-11



J.REIKKO/ VANS RV 7A

26.8.-13



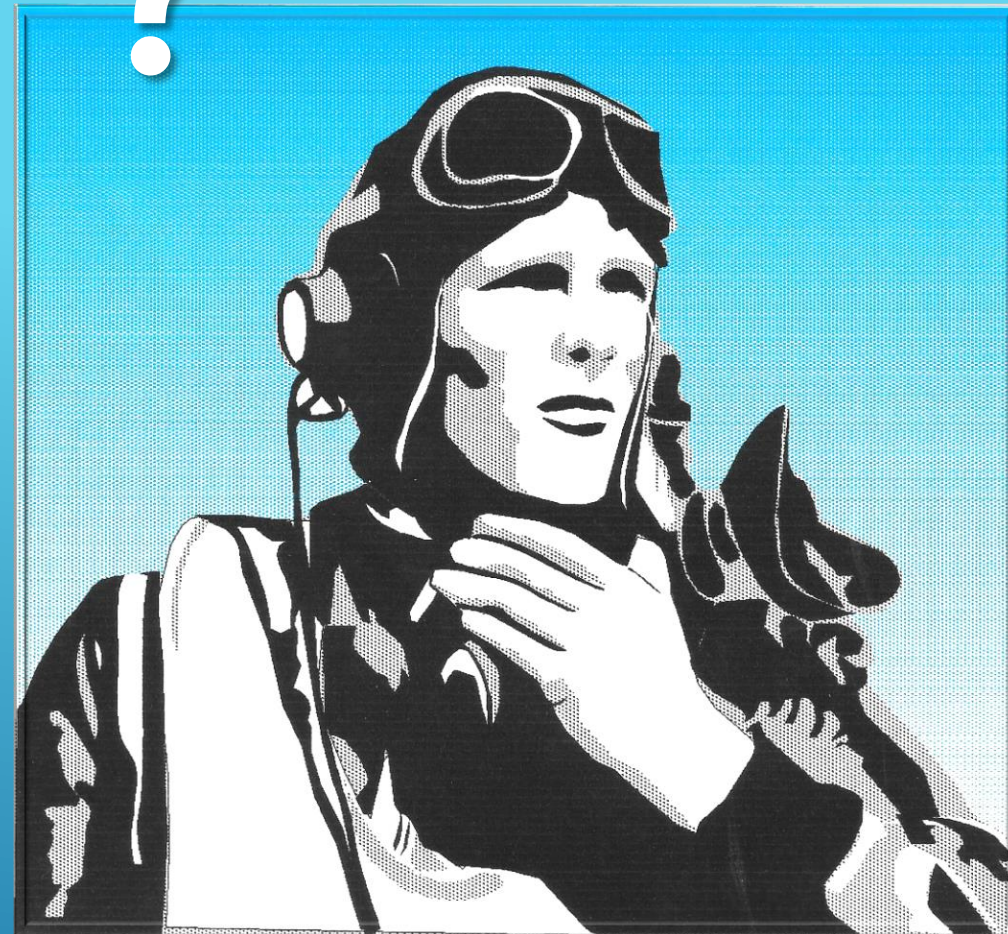
E.HÄRMÄLÄ/ SKY CRUISER

E. HERVA/ CORBY STARLET



29.6.-14

KOELENTÄMINEN JA MIELIKUVAT ?



BATTLER BRITTON

**Harrasteilma-alusten
koelentäminen**

*Lento-ominaisuudet
Mittaukset*

Jyrki Laukkanen
Aki Suokas

14.9.2002

sivu 1 (1)

A very worthwhile publication, not only for the designer and builder of the aircraft, but for anyone flying the great variety of ultralight and amateur-built aircraft.
– Paul H. Poberezny, founder of the Experimental Aircraft Association

The New
**Flight Testing
Homebuilt
Aircraft**



Vaughan Askue

AIRCRAFT
TECHNICAL
Book Company

KOELENTÄJÄT AMMATTIKUNTANA OVAT PITKÄLLE KOULUTETTUJA ILMAILIJOITA JA OSANA HYVIN ORGANISOITUA JÄRJESTELMÄÄ. HEILLÄKIN HARVOIN KOHDALLE SATTUU ESIM. PROTOTYYPIN TESTAAMINEN. HARRASTEILMA-ALUSTEN RAKENTAJILLA EI TÄTÄ TAUSTAA PÄÄSÄÄNTÖISESTI OLE, MUTTA EI ESTÄ RAKENTAMANSA LENTOKONEEN TESTAAMISTA.

HYVÄ VALMISTAUTUMINEN KONEEN ENSILENTOA VARTEN ON ENSIARVOISEN TÄRKEÄÄ. PAPERISOTA ON TIETENKIN TEHTÄVÄ ASIANMUKAISESTI JA LUPA ILMAILUUN SAATAVA. **KIIRETTÄ EI SAA OLLA.** POLTTOAINEJÄRJESTELMÄN VUODOT/ TOIMINTA KONEEN ERI ASENNOISSA, OHJAUSJÄRJESTELMÄN SÄÄTÖ/ ESTEETTÖMYYS, LASKUTELINEEN KULMAT, NOPEUSNÄYTÖN VUODOT, PAINOPISTE YM. POLTTOAINEEN VIRTAAUS TULEE TESTATA MAKSIMI NOUSUKULMAA VASTAAVASTI, KESKIMÄÄRIN 17-20 ASTETTA.

ISTUMINEN OHJAAMOSSA JA HALLINTALAITTEIDEN LÄPIKÄYNTI RIITÄVÄN MONTA KERTAA ON TODELLA TARPEELLISTA. POIKKEAVIEN TILANTEIDEN ETUKÄTEEN POHTIMINEN ON HARJOITELTAVA MYÖS RIITÄVÄLLÄ TAVALLA; TOIMINTAMALLIN KEHITTÄMINEN HÄTÄTILANTEESSA **EI VAAN ONNISTU!** VOIMALAITTEESSA/ OHJAUKSESSA ONGELMIA: MITEN TOIMITAAN.. TULIPALO...JNE. MAHTUUKO KONEESEEN LASKUVARJON KANSSA; MITEN KONEESTA POISTUMINEN ONNISTUU KO.VÄLINEEN KANSSA! (TÄMÄ TULISI HUOMIOIDA JO RAKENNETTAESSA). HÄTÄTILANTEESSA YKSINKERTAINEN TOIMINTAMALLI KOROSTUU: VÄHÄISEMMÄT ONGELMAT: LASKEUDU NIIN PIAN KUIN MAHDOLLISTA, PAHA TILANNE: **LASKEUDU HETI** HUOLIMATTA KONEEN MAHDOLLISESTA RIKKOUTUMISESTA!!

LENTOJEN SUUNNITTELUSSA ON TÄRKEÄÄ EDETÄ PIENIN ASKELIN; EI OLE JÄRKEVÄÄ VAAN NOPEASTI LENTÄÄ VAADITTAVAT TUNNIT KASAAN. JOKA LENNOLLE ON OLTAVA TEHTÄVÄ; EI ENSIMMÄISELLÄ LENNOLLA TEHDÄ ESIM. ALKAUTTAVETOJA, SYÖKSYKIERTEITÄ EIKÄ MUITAKAAN PITKIÄ SANOJA! **"PLAN THE FLIGHT, FLY THE PLAN!"** TARKOITUS ON SELVITTÄÄ PERUSASIAT: HALLITTAVUUS/ TOIMINTA JA SELVITTÄÄ MAHDOLLISET ONGELMAT MINIMI RISKILLÄ. LENTO TULEE TOTEUTTAA HYVISSÄ SÄÄOLOSUHTEISSA, RIITÄVÄN PITKÄLTÄ KIITORADALTA JA RADIOYHTEYDELLÄ VALVOJIEN/ SEURANTAKONEEN KANSSA. LENTO TULEE SUORITTA LASKUPAIKAN VÄLITTÖMÄSSÄ LÄHEISYYDESSÄ, RIITÄVÄN KORKEALLA. NOPEUDEN/ LIIKEHTIMISEN SYSTEMAATTINEN, RAUHALLINEN LISÄÄMINEN KERTOO PILOTILLE **AIKANAAN** KONEEN RAJOITUKSISTA JA OMINAISUUKSISTA LENTOJEN LISÄÄNTYESSÄ.

JOS KYSEESSÄ ON VAATIVAKSI LUONNEHDITTU LENTOLAITE, ON SYYTÄ AINAKIN KONSULTOIDA KOKENEEMPAA LENTÄJÄÄ ENSIMMÄISEEN SUORITUKSEEN. ON MYÖS JÄRKEVÄMPÄÄ ANTAA TEHTÄVÄ KOKENEELLE PILOTILLE, JOTTA EI TULE PAINETTA HARTAUDELLA RAKENTAMANSA KONEEN "SÄÄSTÄMISEKSI" TODELLISEN ONGELMAN ILMETESSÄ JA ESIM. HYPPYPÄÄTÖKSEN TEOSSA!

ENNNEN ENSIMMÄISTÄ LENTOA ON SYYTÄ LISÄTÄ LENTORUTIINIA JA HARJOITELLA TUTULLA KONEELLA TULEVAA KOELENTOA. NÄILLÄ LENNOILLA HAETAAN TUNTUMA ESIM. PAKKOLASKUPAIKKOIHIN MOLEMPIIN SUUNTIIN. ON HYVÄ MYÖS HARJOITELLA KESKEYTETTYÄ LENTOONLÄHTÖÄ, TARVITTAVAA PYSÄYTYSMATKAA (ASDA) KESKEYTYKSESSÄ (ULKOISET MERKIT) YM. HARJOITUSLENNOILLA: MOOTTORIHÄIRIÖ..MIHIN LASKEUDUN!.

RULLAUSKOKEET: JARRUJEN TOIMINTA...OHJATTAVUUS..MAHDOLLISET AVUSTAJAT SIIVISSÄ, NOPEUS PIDETÄÄN **PIENENÄ**.

RADALLA: TEHON LISÄYS ASTEITTAIN (ESIM. 100 RPM+)- FULL STOP. VÄHITELLEN TÄYSI TEHO ARVIOITUUN IRTOAMISNOPEUTEEN JA TYHJÄKÄYNNILLE, NOKAN KEVITYS/ TUNTUMA. NOPEUS EI ENÄÄ KIIHTYVÄ JOTEN VAIKKA IRTOAMINEN TAPAHTUISI EI "ILMAILU" JATKU!

KUN ASDA TIEDOSSA, VOIDAAN KONE HETKITTÄIN OTTAA IRTI MAASTA JA TEHOA VÄHENTÄEN, JOS ASDA OHITETTU: **LENTOA JATKETAAN**.

KOKEILUN TÄSSÄ VAIHEESSA ON **OLTAVA** HENKISET JA FYYSISET EVÄÄT JATKAA TAIVAALLE: VARUSTEET, PA, OLOSUHTEET! ESIM. F-16- PROTO HIGH SPEED T/T: KARKASI KÄSISTÄ JA PILOTTI LENSI LASKUKIERROKSEN; KONE JÄI EHVÄÄSI!

HETKEN IRROITTAMISEN JÄLKEEN SELVILLÄ ONKO KONE "KÄSISSÄ" JA TULLAAN TAKAISIN LASKUUN.

MAKSIMI LAIPPA-ASETUS KÄYTETTÄVÄSTÄ ½.

KANNUSKONEISSA SUORITUKSET TÄLTÄOSIN VAATIVAMPIA JA EDETTÄVÄ KENTIES VIELÄ PIENEMMILLÄ ASKELILLA!!

LENTO 1.

VAIN LOIVIA KAARTOJA KENTÄN LÄHEISYYDESSÄ / TUULEN YLÄPUOLELLA JA RIITÄVÄN KORKEALLA; TRIMMASUS / NOPEUS JA HIDASTUS LASKUNOPEUDEN ARVIOINNIKSI (IRTOAMISNOPEUS x 1.5 OLETUS).

VIHJEITÄ: RULLAUS SUURELLA NOPEUDELLA: KESKITTYMINEN KONEEN ULKOPUOLELLE JA TODETAA VAIN **NOPEUS** HETKITTÄIN. TEHONSÄÄTÖ ALUSSA KARKEASTI TUNTUMALLA: MAKSIMI/ PUOLET JA TYHJÄKÄYNTI!

HAASTE:

ALKUPERÄINEN KONE KIINTEÄLLÄ
KANNUSTELINEELLÄ,
OH-XSS: SISÄÄNMENEVÄ
NOKKATELINERATKAISU.

MOOTTORI: 135/200 HV,

SÄÄTÖPOTKURI (PA28R)
KVERNÖÖRI/SENECA
(LEPUUNTUVA)

NOKKATELINEEN PYÖRÄ PIENI JA
HAARUKKAKULMA PYSTY
(VOIMAKAS VÄRÄHTELY
LASKUSSA)

RAJUHKO SAKKAUS SIIVELLEEN
(LOIVENNUKSESSA LASKUUN?)

KONE ON KUITENKIN HIENOSTI
RAKENNETTU!



ARI SAARINEN
TYVITIE 2

96190 ROVANIEMI p. 960-391778 949-169474

MIELIPIDE

Experimental-kone OH-XSS (Smyth Sidewinder), rakentajana/omistajana Kaarlo Kivioja / Vaasa.

Lentämiäni viiden ensimmäisen koelennon perusteella toteaisin seuraavaa. Koneen ohjaamoon nouseminen vaatii notkeutta, jotta kapeasta raosta kuomun ja tuulilasin välissä pääsee pujottautumaan ohjaajan istuimelle. Istuma-asento on miellyttävä ja ohjaussauva sopivan korkuinen. Hallintalaitteet ovat pääsääntöisesti hyvin sijoitettut. Tehovivusto on rungon putkirakenteen ja ahtauden johdosta hankalahkossa paikassa (kyynerpää kyljessä kiinni ja ranne taivutettu ulospäin).

Osa moottorimittareista sijaitsee koetaulun oikeassa laidassa (ml. kierroslukumittari) jolloin on huomioitava sivuttaisen lukuvirheen mahdollisuus. Näkyvyys ohjaamosta on kohtuullinen joka suuntaan. Laskusiivekkeeseen merkityt asteluvut jäävät kuitenkin osittain ohjaamon sivuseinän katveeseen (allekirjoittaneen selänpituudella!). Moottorin käynnistäminen normaalia. Rullaus koneella on helppoa (tehokkaat jarrut ja leveä jämäkkä laskuteline). Jarrujen säästämiseksi tulisi nopeutta säästää käyttämällä pääsääntöisesti pienää tehoka (huolellinen koekäyttö mahd. karstan poistamiseksi).

Koekäytössä moottoriarvot hyvät, tosin öljyn lämpö nousee hitaasti (tehokas öljynlauhdutin).

Lentoalueella on kokemani mukaan syytä aina varmistaa ohjaussauvan neutraali asento tarkastamalla se ohjaussiivekkeistä, koska sauvan paikka ei ole aivan symmetrisesti jalkojen keskellä.

Vain lähtökiidon alkuvaiheessa on tarvetta ohjata pyöräjarruilla sivuperäsimen totella melko nopeasti. Kiihtyvyys täydellä teholla on erinomainen ja koneen irrottaminen on aloitettava päätäväisesti n. nopeudella 85 mph. Irtoamisen jälkeen nopeus kiihtyy hetkessä yli suunnittelijan suositteleman 100 mph (maavaikutuksen jättäminen tapahtuu n.10 ft:n korkeudella) josta nousua jatketaan halutulla nousunopeudella (110-120 mph).

Koneen ohjaintuntuma on jämäkkä, mutta verrattuna esim. C-150-koneeseen huomattavasti herkempi, varsinkin korkeusperäsimestään. Ohjaamisen tulisi olla pehmeä "ranne- ja sormiliikettä", jotta koneen laukkaamiselta välttyttäisiin.

Sakkaus on koneella hyvin terävä ja ilman selvää varoitusta tapahtuva, kaatuen reilusti oikealle siivelleen. Oikeaminen on myös nopeaa, kunhan veto reilusti löysätään ja kuula keskitetään. Oikaisuveto vasta kun nopeutta riittävästi, jotta jälkisakkaus vältetään.

Lasku on helpointa tehdä moottorilaskuna, jolloin pintavaikutus (suunnittelijan arvio n.10 ft, jolloin nopeus pyrkii hidastumaan) voidaan ennakoida. Sopiva nopeus laskuasussa n. 85-90 mph.

Erittäin suorituskykyisenä kone vaatii ohjaajaltaan keskivertoa parempaa keskittymistä.

A. Saarinen
Ari Saarinen



ESIMERKKINÄ ENSIMMÄINEN LENTO PALJON MODIFIOIDULLA **SMYTH SIDEWINDERILLÄ** VAASASSA 22.5.1994. RULLAUSKOKEIDEN YHTEYDESSÄ HAVAINNONA OLI JÄMKKÄ LASKUTELINE, HELPPO SUUNTAOHJAUS JA HYVÄT JARRUT. KAIKKIAAN HYVÄ TUNTUMA KOVAAKIN RULLATESSA.

ENSIMMÄINEN LENTOONLÄHTÖ:

KONE KIIHTYI NOPEASTI ARVIOITUUN IRROITTAMISNOPEUTEEN (SUNNITTELIJAN TIETO) JA IRROITUS KEVYELLÄ VEDOLLA KUN KONE TUNTUI "HALUAVANSA" TAIVAALLE.

NOUSUNOPEUDEN ARVIOINTI NOKAN ASENNON JA KIIHTYVÄN NOPEUDEN AVULLA. ENSIMMÄINEN TEHONVÄHENNYS RIITTÄVÄN KORKEALLA (1000FT+). TEHOVIVULLA AHTOPAINEEN VÄHENNYS SORMITUNTUMALLA JA KUN POTKURIN SÄÄTÖVIPUA VEDIN TAAKSEPÄIN, MITÄÄN EI TAPAHTUNUT. JÄTIN SÄÄDÖN SIIHEN (VIPU TAKAISIN ETEEN). SÄHKÖINEN TRIMMI TOIMI VÄÄRINPÄIN, EI HUOLTA, AJATUSTA MUKAAN JA TRIMMAAMINEN OK.

LASKUN JÄLKEEN HAVAITTIIN ETTÄ POTKURIN SÄÄTÖYKSIKKÖ OLI LEPUUTTAVAA MALLIA (SENECA). JOS VIPUA OLISI VEDETTY TARPEEKSI TAAKSE, OLISI POTKURI TODENNÄKÖISETI LEPUUNTUESSAAN MYÖS SAMMUTTANUT MOOTTORIN.

EI TIETOA SAKKAUSNOPEUDESTA, PARHAASTA LIITONNOPEUDESTA EIKÄ MYÖSKÄÄN VOIMAKKAASTA KÄRKISAKKAUKASESTA! JOS TILANNE TUNTUU POIKKEAVALLA, PALAA EDELLISEEN TOIMIVAAN HETKEEN! ON JATKETTAVA YKSINKERTAISIN METODEIN JA TURVALLISEEN KORKEUTEEN "HUOHOTTAMAAN"! **LASKUVARJO ON HYVÄ OMISTAA EIKÄ TARVITA KUIN TARVITA EIKÄ OMISTAA!**

SIDEWINDERIN/ PITTS SPECIALIN-TYYPPISET LENTOLAITTEET OVAT SELVÄSTI VAATIVAMPIA PERUS PIPEREIHIN JA CESSNOIHIN NÄHDEN. JOPA TAYLOR MONOPLANE/ CORBY STARLET- KONEET OVAT HERKKYYDESSÄÄN VAATIVAMPIA. MAINOKSET JOISSA KERROTAAN "EASY TO BUILD, **EASY TO FLY**" YLEENSÄ JOHTAVAT HARHAAN.

NYKYISET RAKENNUS-SARJAT OVAT TASOLTAAN JO TOISTA LUOKKAA KUIN TYYPILLISET "HOMEBUILT"-SISARENSA, JOISTA JOKAINEN ON OMANLAISENSA EIKÄ VÄLTTÄMÄTTÄ EDES VERRATTAVISSA KESKENÄÄN.

CORBY STARLET, OH-XEH ENSILENTO RAKENTAJA: ERKKI HERVA, ROI

29.6.2014

KONE ERITTÄIN HYVIN
RAKENNETTU!

RAKENTEET SUUNNITTELIJAN
TARJOITAMALLA TAVALLA
TÄYSIN TOTEUTETTU. EI OMIA
SOVELLUKSIA, "PARANNUKSIA"

ENNAKKO-ODOTUKSET
ENSILENNOLLA VASTASIVAT
HYVIN MELKO PIENEN, HERKÄN
KONEEN OMINAISUUKSIA.

KONETTA RAKENNETTU
PALJON JOTEN OLETUSARVOT
KOHDALLAAN.

EI KOOLLA SITENKÄÄN OLE
NIIN MERKITYSTÄ!

SUOSITELTAVA PROJEKTI

OH-XEH

Koelentokortti

Nro: 1 Aihe: ENSILENTO

Pvm: 29.6.2014

Lentopaikka: EFRO Rwy: 03 DEP: 1939 ARR: 1956

Lentäjä: A SAAREINEN

tyhjä kone	223	kg	0,161	m	36	kgm
lentäjä	87	kg	0,617	m	53,67	kgm
polttoaine	L 85/18	kg	-0,095	m	-1,71	kgm
matkatarava	—	kg	1,166	m	—	kgm
yhteensä	328	kg	0,2679	m	87,87	kgm

Painopisteasema: 0,2679 (0,221 - 0,300 m)

Wind: 160° -1 3 kts Temp: 17 -C

solustus lennosta

- KOEKÄYTYÖSSÄ RADALLA MOOTTORIN KÄYNTI KARKAAN, TULPIEN VAIHDON JÄLKEEN KÄYNTI MOITTEETON.
 - LENTOALUEIDISSA SUUNNAN SÄILYTYS VAATI TARKKUTTA JA PIENIÄ LIIKKEITÄ JALALLA.
 - KONE KIIHTYI REIPPARETI JA IRTOAA PINNASTA NOPEASTI.
 - NOUSU 3000 FT:N, OHJATTAVUUS KAIKKIEN AKSELIEN SUHTEEN HYVÄ, LIEVÄ KALLISTUS - PYRKIMYS VASEMPAAN; ~ 45°/5 SEKUNNASSA.
 - MOOTTORIARVOT HYVIN RAJOISSAAN, NOPEUS RAJOITETTIIN MAX. 90 ETS, LIEVÄ TYÖNNÖN TARVE, NOPEUTTA PIENENNETTIIN HITAASTI LÄHELE SAKKAUSTA, HYVIN HALLITTAVISSA, V: ~ 40 ETS.
 - LASKU: NOPEUS SÄILYI TILUJÄLKYNNILLÄ VARSIN.
- Lentäjän kuittaus: /s/

Erkki Herva

Reumatie 10, 96900 Saarenkyliä

+358 400 139 717

- SUUREN (~ 65-70 ETS) NORMALI LÄHESTYMIS-
KULMILLA. TOIVOTTU KYNÄNOPEUS 55-60 ETS.
- TUTKITTAVAN SEURAVILLA LENNOILLA LÄHESTYMIS-
KULMAN LOIVENNUSTA/SIVULUISUA.
 - KONE ISTUU 3-PISTEELLE PITKÄHKÖN
AJAN JÄLKEEN (NOPEUS). LASKUEIDISSA
JALKAOHJAIMEN/JARRUJEN KÄYTTÖ VAATII
HARJOITTELUA (LIEVÄ YLIOHJAAAMISTA/KOE-
LENTÄJÄ).
 - KAIKKIAAN KONE ON MIELLYTTÄVÄ KOKEMUS
JA VAKAA LENNETTÄVÄ, OHJAIMET SOPIVUUTTAISEN,
ENSIMMÄIN PERUSTEELLA EI HAVAITTAVIA RUTTEITA
PL. LIEVÄ KALLISTUSPYRKIMYS VASEMPALLE.

EIS - NÄYTÖT. /vi 95 ETS

- 2540 / -10 / 65 / 145
88 / 41 / 14,5 / 783

RANS S10 SAKOTA rakentajat: **Kyösti Salo ja Leila Jylänki**

Koneen rakenne,
Mittasuhteet,
Painopiste,
Ominaisuudet,
Taitolentovideo/pelastus-
varjo

Koneella on lennetty mm.
Alppien yli!



S10 "SAKOTAN" OSALTA KYSE EI OLLUT ENSILENNOSTA, VAAN LENTOPROFIILIN LISÄKARTUTTAMINEN. 2.8.1992.

ENSIMMÄINEN "YLLÄTYS" TULI TOSIASIASTA, ETTÄ LENTOONLÄHDÖSSÄ ILMEISEN TAKAPAINOINEN KONE KAHDEN AIKUISEN (75/100 KILOISEN) PILOTIN ANSIOSTA "TEMPAUTUI" TAIVAALLE YLLÄTTÄEN. PITUUSOHJAUS VAATI ERITYISTÄ KESKITTYMISTÄ.

TÄSSÄ TAPAUKSESSA "KOELENTÄJILLÄ" JÄI PAINOPISTELASKUT KESANNOLLE! **EI HYVÄ.** INTO LENNOLLE YLITTI HARKINNAN.

KOSKA KONEEN OMISTAJAT HALUSIVAT MAHDOLLISUUDEN HARRASTAA PERUSTAITOLENTOA KONEELLAAN, SAIN PYYNNÖN LENTÄÄ SYÖSKYKOKKEET JA SYÖSKYKIERTEET (YKSIN).

SYÖSKYKOKKEESSA KONE TUNTUI "PULLISTELEVAN" NIIN, ETTÄ MM. KUOMUN KEHIKON JA RUNGON VÄLISTÄ ALKOI ROVANIEMI REILUSTI NÄKYÄ. KESKEYTIN HARJOITUKSEN SILTÄOSIN.

SYÖSKYKIERRE: AJATTELIN TEHDÄ KOLME KIERROSTA, MUTTA JO REILUN KIERROKSEN JÄLKEEN PYÖRIMINEN KIIHTYI NIIN ETTÄ LOPETIN MYÖS TÄMÄN HARJOITUKSEN SIIHEN.

ARVIOINTI LAITTEEN TAITOLENTO-OMINAISUUKSISTA PÄÄTTYI KAHTEN LENTOONI, EIKÄ SILLÄ ILMEISESTI OLE SUUREMMIN TAITOLENTOA HARRASTETTU.



"VÄHÄN ENNEN KYYNLEITÄ ?"

ATOL 650 LSA / ATOL AVION

KOKEMUKSIA

PROTOTYYPIN ((OH-U165) ENSILENTO
EFRO 23.8.1988 (VEDESTÄ 20.10. 1988).
"TOINEN TULEMINEN" (OH-XNA)
9.4.2015.

ATOL 650 LSA PALJON KEHITTYYNEEMPI
EDELÄJÄÄNSÄ; PITUUTTA 1M LISÄÄ,
TEHOKKAAMPI MOOTTORI,
JÄRJESTELMÄT NYKYAIKAA....

OHJAAMO/ KUOMU UUSITTU,
TUOTANTO ALOITETTU YM.

KOELENTO-OHJELMAA JATKETAAN
KONEEN EDELLEEN KEHITTÄMISEKSI...



MARKKU KOIVUROVA LENSİ **OH-U165:n** ENSILENNON JA SAIN ITSE ENSITUNTUMAN KONEeseen HÄNEN JÄLKEENSÄ 16.10.1988.

LENTOONLÄHTÖ MUISTUTTI ENEMMÄN HELIKOPTERIN IRTAUTUMISTA! MIELENKIINTOINEN KOKEMUS. LENNOLLA TUTUSTUTTIIN LÄHINNÄ OHJAUSTUNTUMAAN/TEHOON, HIDASLENTOON LÄHESTYMISNOPEUDEN PÄÄTTELEMISEEN. VÄHÄN KERRALLAAN.

LUOTTAMUKSEN KASVAESSA LENTOALUEEN LAAJENNUS.
ENSIMMÄINEN VESISTARTTI KAHDELLA OHJAAJALLA, LÄPILASKUJA, HAVAINTOJA...

OH-XNA: UUSI KOKEMUS..TUNTUMAN HAKUA..SAMAA MUTTA KUITENKIN ERILAINEN..

KONEEN OMINAISUUKSIEN KARTOITUSTA JA PUUTTEIDEN KIRJAAMISTA...

EASA:N VAATIMUSTASON LENTOALUEEN LAAJENNUSTA...

KONEEN SOVELTUVUUS KESKIVERTOPILOTIN HALLITTAVAKSI...

KOKEMUSTEN VERTAILUA TOIVOTTUUN LOPPUTULOKSEEN PÄÄSEMISEKSI..
KUULA "PIELSSÄ" : VAKAAJA/ PERÄSIN, VAIKO MOOTORIKULMA, POTKURIN OSASAKKAUS...?

EI SUURIKAAN ORGANISATIO AINA ONNISTU PROTON LENNOISSA..TURBOVINHA/ REDIGO..
F-22..SAAB...! ATOL ON KUITENKIN ERITTÄIN KEHITYSKELPOINEN LENTOLAITE.

EVALUOINTI-LENTÄMISEN AVAIN ON **NÖYRYYS**, UTELIAISUUS JA **OMAN RAJALLISUUTENSA TIEDOSTAMINEN**..
ON MIELIPITEITÄ JOKA SUUNTAAN, MUTTA VAIN **FAKTOILLA** ON MERKITYSTÄ!



Koelentokortti 7

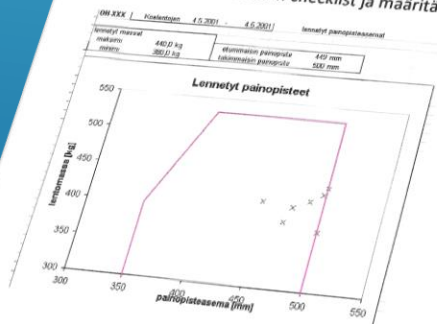
Valmistaja: Atol Avion	Sertifikaattinumero:
Osoite:	Koelentopäivä ja -aika:
Konetyyppi: Atol	Testialue:
Koelentäjä:	Koelentoinsinööri:
Koelentokortin tunnus:	Lämpötila:
Tuuliolosuhteet:	Polttoainemäärä:

Ennen koelentoalueelle siirtymistä:

Tarvike	N/A	Kyllä	Ei
Lisenssit			
Lokikirjat			
Kuulokkeet			
Polvilevy			
Kypärä/hattu			
Aurinkolasit			
Taskulamppu			
Sekuntikello			
Lentolaukku			

Ennen koelentoa:

Katso lentomanuaalin checklist ja määritä painopisteet ja massa:



Lentonopeusmittarin tarkkuus 4000 jalkaa ja 1700 RPM:	Raja-arvot	Ok	Ei
Lennä suuntaan 360 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 240 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 120 ja vertaa GPS tuloksia			
Lentonopeusmittarin tarkkuus 5000 jalkaa ja 2000 RPM:	Raja-arvot	Ok	Ei
Lennä suuntaan 360 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 240 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 120 ja vertaa GPS tuloksia			
Lentonopeusmittarin tarkkuus 5000 jalkaa ja 2400 RPM:	Raja-arvot	Ok	Ei
Lennä suuntaan 360 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 240 ja vertaa GPS tuloksia			
Lentonopeusmittarin tarkkuus 5000 jalkaa ja 2400 RPM:	Raja-arvot	Ok	Ei
Lennä suuntaan 360 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 240 ja vertaa GPS tuloksia			
Lennä suuntaan 120 ja vertaa GPS tuloksia			

Lennon jälkeen:

Laskeutumispaikka ja -aika:

Tee lentomanuaalin mukaiset toimenpiteet ja:

Tarkistuskohde	N/A	Kyllä	Ei
Tee visuaalinen tarkastus			
Tarkista lentomanuaalin sijainti			
Tarkista mittarit			
Tarkista kilpien sijainti			
Tyhjennä polttoainesäiliö			
Pakkaa lentokone kuljetusvaunuun			

FOUGA HUOLTOKOELENNON ANATOMIA

